

RO/US 16 NOV 2004

PCT/US 04/131155

# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日: 2003. 09. 30

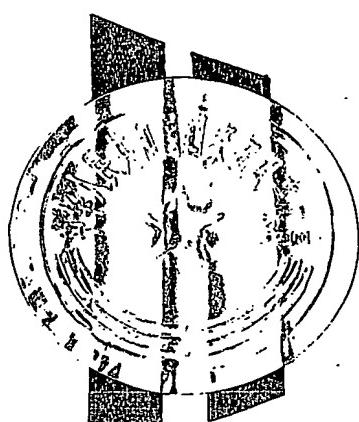
申 请 号: 03237711. 8

申 请 类 别: 实用新型

发明创造名称: 电连接器

申 请 人: 莫列斯公司 上海莫仕连接器有限公司

发明人或设计人: 孙兆友



中华人民共和国  
国家知识产权局局长

王景川

2004 年 10 月 10 日

## 权 利 要 求 书 PU033459(SZPI-21406)

1、一种电连接器，其用以导通两个各具导电片的电子单元，其特征在于，该电连接器包括：

5 一绝缘本体，其包括各具开口的顶、底壁、设置于该顶、底壁之间的隔板、连接于该隔板两端的二侧壁、以及分别设置于所述二侧壁与隔板顶、底面的邻接处的多数导槽；及

10 一导电端子，其包括一连接部、一对自该连接部两端对称地朝后延伸且侧边各具干涉部的基体、一对分别自各该基体自由端对称地朝斜前方延伸的弹性臂、及一对分别自各该弹性臂自由端对称地延伸的接触部，该对基体的各该干涉部分别嵌入并干涉于所述的各该导槽内，该对弹性臂分别凸出于所述顶、底壁的各该开口，该对接触部则用以分别电性接触于所述两个电子单元的各该导电片。

15 2、如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于，导电端子的该对基体分别接触于所述隔板的顶、底面。

3、如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于，导电端子的连接部与该对基体之间形成有一夹持空间，所述的隔板则被夹持于该夹持空间内。

4、如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于，导电端子进一步包括：一对分别自各该接触部自由端对称地朝下延伸的衔接臂、一对分别自各该衔接臂自由端对称地朝后延伸的勾臂、以及一对分别自各该勾臂自由端对称地侧向凸出的挡止部，且该对挡止部的宽度大于所述顶、底壁的各该开口。

5、如权利要求 4 所述的电连接器，其特征在于，导电端子的能够牵动该对挡止部位移的各该臂体，进一步予以预压到让该对挡止部分别弹性地勾于所述顶、底壁的内面而定位。

25 6、如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于，绝缘本体的二侧壁进一步连接于所述顶、底壁之间。

7、如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于，绝缘本体的导槽一端部进一步形成一扩口。

8、如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于，电子单元为电路板。

## 电连接器

### 5 技术领域

本实用新型关于一种电连接器，特别是指一种通过相对压接、以能电性接触于二电子单元各自的导电片之间、而用以导通该二电子单元的电连接器，该压接式的电连接器要求具有更佳的结构稳固性。

### 10 背景技术

目前欲导通二电子单元（例如电路板等）时，一般均使用压接式的电连接器，借由该电连接器的被相对压接于该二电子单元之间，以在该二电子单元之间形成电性连接，并借以导通该二电子单元。

现有的压接式电连接器主要在绝缘本体内设置有导电端子，而该导电端子还具有两弹性接触端，以能利用该两弹性接触端的分别弹性接触于该二电子单元各自的导电片，而用以导通该二电子单元。

然而，这种现有的压接式电连接器，却会由于其导电端子与绝缘本体之间结构稳固性的不足，而易于在压接次数一多、使用时间一久之后，使得导电端子产生松动、偏移，进而影响其在压接时的电性接触位置。

### 20

### 发明内容

本实用新型的主要目的，在于提供一种电连接器，其有效地使其导电端子与绝缘本体之间的结构稳固性更佳，借以使其在压接时的电性接触位置绝不致于跑掉。

### 25

本实用新型的又一目的，在于提供一种电连接器，当其不再压接而使其导电端子的弹性臂反向回弹时，能够避免过度回弹的现象产生，借以使该导电端子的弹性臂所在位置不会因为回弹而跑掉。

本实用新型的另一目的，在于提供一种电连接器，使其弹性臂能够在压接前被有效地定位，借以使各该具有接触部的弹性臂，能够精确地电性接触



0000-100-000

于各该电子单元的导电片。

为实现上述目的，本实用新型提供一种电连接器，用以导通两个各具导电片的电子单元，该电连接器包括：一绝缘本体，其包括各具开口的顶、底壁、设置于该顶、底壁之间的隔板、连接于该隔板两端的二侧壁、以及分别设置于所述二侧壁与隔板顶、底面的邻接处的多数导槽；以及一导电端子，其包括一连接部、一对自该连接部两端对称地朝后延伸且侧边各具干涉部的基体、一对分别自各该基体自由端对称地朝斜前方延伸的弹性臂、及一对分别自各该弹性臂自由端对称地延伸的接触部，该对基体的各该干涉部分别嵌入并干涉于所述的各该导槽内，该对弹性臂分别凸出于所述顶、底壁的各该开口，该对接触部则用以分别电性接触于所述两个电子单元的各该导电片。

### 附图的简要说明

下面结合附图，通过对本实用新型的较佳实施例的详细描述，将使本实用新型的技术方案及其有益效果显而易见。

15 附图中，

图 1 为本实用新型电连接器的立体分解图；

图 2 为本实用新型电连接器中的导电端子的侧视图；

图 3 为本实用新型电连接器中的导电端子的另一视角立体图；

图 4 为本实用新型电连接器的立体组合图，以及其电性接触于二电子单  
20 元之间的示意图；

图 5 为本实用新型电连接器依据第四图的剖面图。

### 具体实施方式

为便于更进一步了解本实用新型的特征与技术内容，请参阅以下有关本  
25 实用新型的详细说明与附图。

请参阅图 1 至图 5 所示，本实用新型提供一种电连接器，其主要用以导通两个各具有导电片 31、41 的电子单元 3、4（如图 4 所示），而该两个电子单元 3、4，例如电路板，为一上、一下地相对压接于该电连接器。其中，该电连接器包括一绝缘本体 1 及一导电端子 2。

30 该绝缘本体 1 包括：各具有开口 111、121 的顶、底壁 11、12，连接于

该顶、底壁 11、12 之间的二侧壁 13、14，连接于该二侧壁 13、14 之间且大致平行于所述顶壁 11 或底壁 12 的隔板 15，以及分别设置于所述二侧壁 13、14 与隔板 15 顶、底面的邻接处的多数导槽 16。其中的各该导槽 16 的一端部（用以嵌入导电端子 2 的入口端）还可形成一扩口 161，而借以更顺利地嵌入所述的导电端子 2。

该导电端子 2 包括：一大致呈 C 状的连接部 20，一对自该连接部 20 两端予以上下对称地朝后水平延伸且侧边还各具有数干涉部 211、221 的基体 21、22，一对分别自各该基体 21、22 自由端予以上下对称地朝斜前方延伸的弹性臂 23、24，一对分别自各该弹性臂 23、24 自由端予以上下对称地弧弯状延伸的接触部 231、241，一对分别自各该接触部 231、241 自由端予以上下对称地朝下延伸（或朝斜下方延伸）的衔接臂 25、26，一对分别自各该衔接臂 25、26 自由端予以上下对称地朝后延伸的勾臂 27、28，以及一对分别自各该勾臂 27、28 自由端予以对称地侧向凸出的挡止部 271、281。其中的连接部 20 与该对基体 21、22 之间，形成一能够对应于所述隔板 15 的夹持空间 201，该大致呈 U 状的夹持空间 201 的一端为由所述连接部 20 而封闭的封闭端，另一端则为用以供被夹持物进入的开放端。

请参阅图 1、4、5 所示，该导电端子 2 的该对基体 21、22，其两侧的各该干涉部 211、221 对应于绝缘本体 1 的各该导槽 16，借以导引各该干涉部 211、221 来嵌入于相应的导槽 16 内，使得各该干涉部 211、221 还能干涉于相应导槽 16 的内壁，此时：（一）绝缘本体 1 的隔板 15 被夹持于导电端子 2 的夹持空间 201 内，（二）所述导电端子 2 的该对基体 21、22 分别接触于隔板 15 的顶、底面，（三）该对弹性臂 23、24 连同其接触部 231、241 而各凸出于所述顶、底壁 11、12 的各该开口 111、121，以能够如图 4、5 所示般地分别电性接触于该两电子单元 3、4 的各该导电片 31、41，（四）由于该对挡止部 271、281 的宽度大于所述顶、底壁 11、12 的各该开口 111、121 的宽度，因此各该挡止部 271、281 能受到顶、底壁 11、12 内面的限制而无法脱出。

如上所述的本实用新型构造，当所述的两电子单元 3、4 一上、一下地相对压接于本实用新型电连接器时，由于其两基体 21、22 分别接触于绝缘本体 1 的隔板 15 顶、底面，因此该上、下压接的垂直方向力量为平均分配给整个隔



000-100-000

板 15 来承受；且各该基体 21、22 还借由其干涉部 211、221 而予以水平方向嵌入并干涉于绝缘本体 1 的相应导槽 16 内，因此无论压接次数再多、使用时日再久，该导电端子 2 的干涉部 211、221 仍将不会刮伤导槽 16 的内壁，而能避免导电端子 2 的松动现象。这样，所述导电端子 2 与绝缘本体 1 之间的 5 结构稳固性将趋于最好，借以达到压接时的电性接触位置绝不致于跑掉的功效。

再由于该导电端子 2 的两自由端，各具有所述的挡止部 271、281，且各该挡止部 271、281 的宽度还大于该绝缘本体顶、底壁 11、12 的各该开口 111、121，借以在不压接而使得各该弹性臂 23、24 在反向回弹时，能够受到 10 所述顶、底壁 11、12 内面的限制而不致于过度回弹，相对地，会使得该导电端子 2 的弹性臂 23、24 所在位置将不会因为回弹而跑掉。

本实用新型电连接器还能针对其导电端子 2 能够牵动该对挡止部 271、281 位移的各该臂体（即：由弹性臂一直连接到挡止部之间的各个部位），进一步予以预压到让该对挡止部 271、281 分别弹性地勾于所述顶、底壁 15 11、12 的内面而定位，借以使得各该具有接触部 231、241 的弹性臂 23、24，能够因为该定位而精确地电性接触于所述两电子单元 3、4 的各该导电片 31、41。

综上所述，本实用新型所提供的一种电连接器，确可解决先前技术的结构稳固性不佳、易松动、及电性接触位置易于跑掉等缺陷，实属于一具有高度实用价值的实用新型产品，具功效上的增进，符合新型专利的申请要件。 20

然而，以上所述，只是本实用新型的一较佳可行的实施例而已，而不是用来限制本实用新型的权利要求，凡是运用本实用新型说明书及附图内容所做的等效结构变化，均应包含于本实用新型的权利要求内。

03-10-00

说 明 书 附 图 PU033459(SZPI-21406) 10

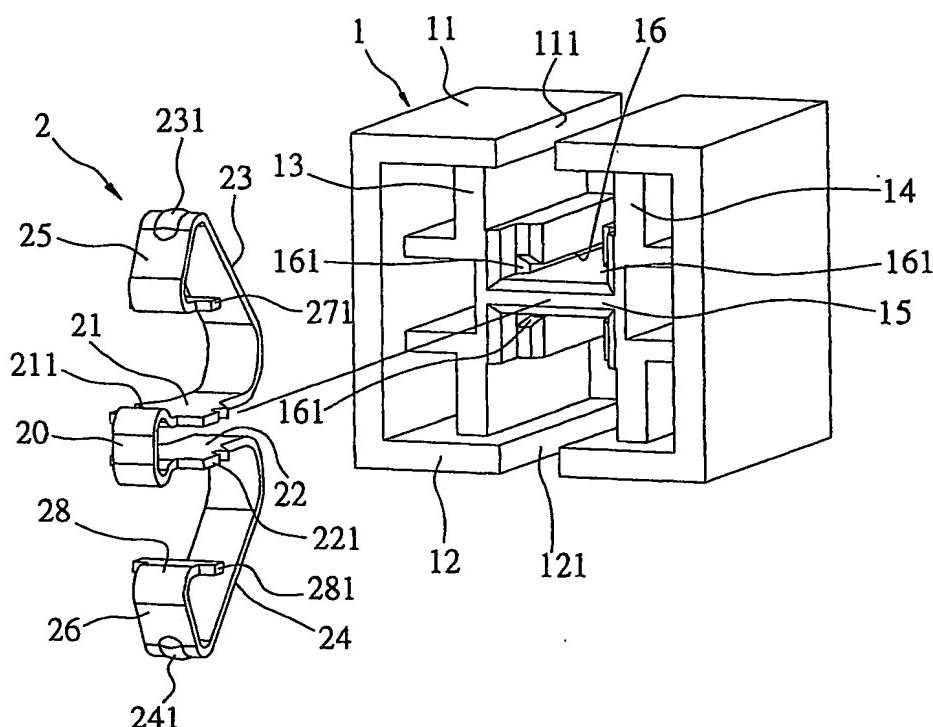


图 1

003-101-000

11

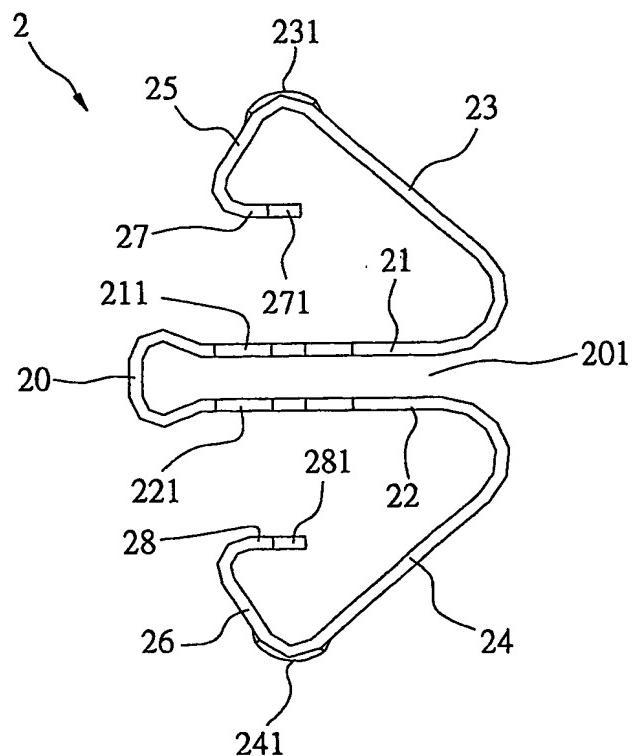


图 2

003-10-000

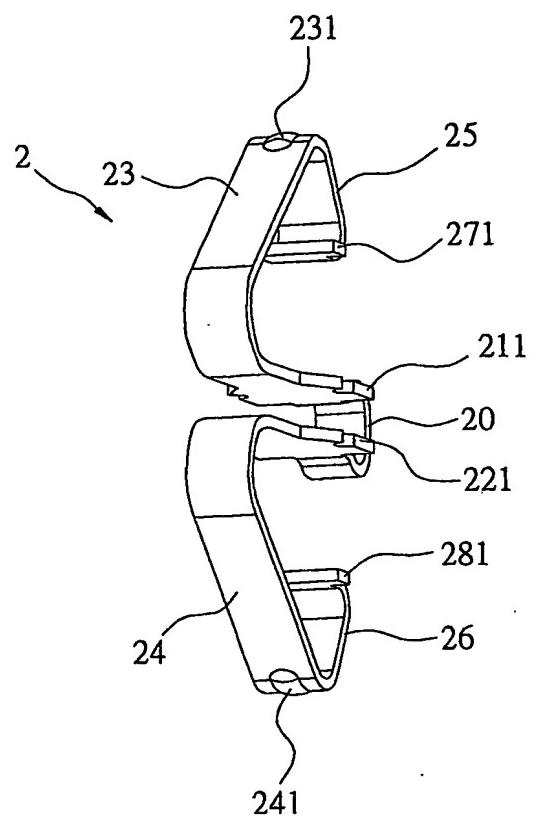


图 3

00-10-00

3

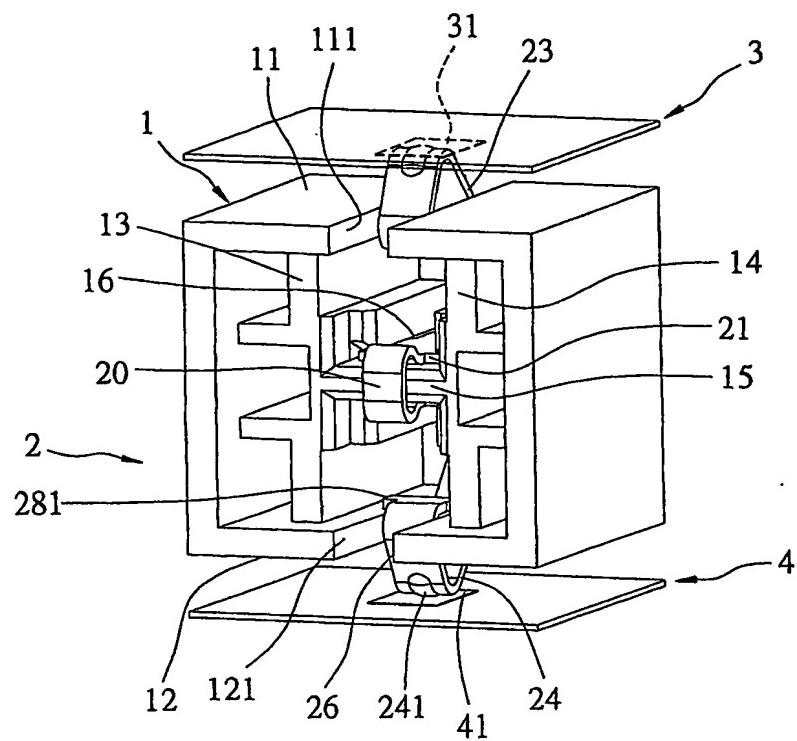


图 4

03-10-00

14

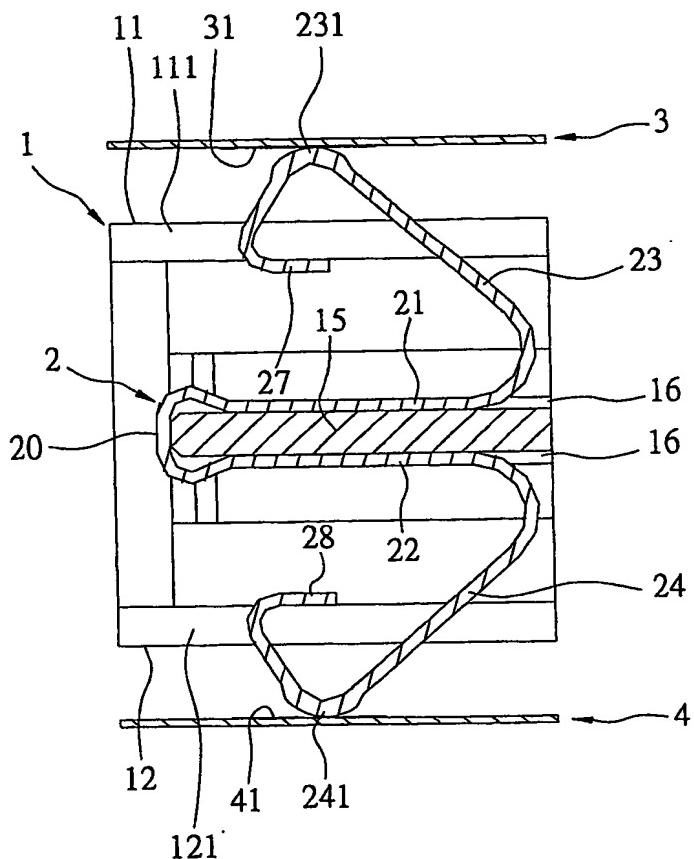


图 5

# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/US04/031155

International filing date: 23 September 2004 (23.09.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: CN  
Number: 03237711.8  
Filing date: 30 September 2003 (30.09.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 28 February 2005 (28.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse